

**НОВЫЙ ПОДХОД К ВЫДЕЛЕНИЮ КОНСТРУКТИВНЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ ПРИЗНАКА С ЦЕЛЬЮ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ  
ФОРМОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ НА ПРИМЕРЕ *SILYBUM MARIANUM*  
(L.) GAERTH.**

**Е.А. Кошелева, С.И. Неуймин**

*Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург, e-mail eakosheleva@mail.ru*

Предлагается новый подход к выделению конструктивных элементов генеративной сферы *Silybum marianum* (L.) Gaerth., в основу которого заложен принцип повторяющихся числовых характеристик в системе замкнутого пространства. Выявление внутривидового полиморфизма было проведено на основе последовательного преобразования конструктивных элементов генеративной сферы с использованием радикального показателя системы сжатых отображений (Рп ССО) (Неуймин, 1991; Неуймин и др., 2007). Оценка разнообразия форм расторопши пятнистой – *Silybum marianum* (L.) Gaerth. проведена на основе сравнения всей совокупности значений Рп ССО, формально выраженных в виде частотного пространства в единой шкале повторяющихся значений.

Исследования проводились на базе Ботанического сада УрО РАН. Всего в изучении находилось более 500 особей *Silybum marianum* (L.) Gaerth., принадлежащих по происхождению к трем экологическим группам. С каждой группы растений проведен индивидуальный отбор типичных представителей расторопши пятнистой. Собранные соцветия сканировали для последующего измерения повторяющихся элементов строения. Измерения проводились по 10 финальным признакам (Неуймин и др., 2009), состоящим из 11 элементов генеративной сферы *Silybum marianum* (L.) Gaerth. Всего проведено более 10000 измерений.

На основе анализа полученных данных было подтверждена групповая принадлежность изученного материала. Тем не менее, в каждой изученной группе выявлен комплекс индивидуальных различий по частотным распределениям Рп ССО. Наименьшим полиморфизмом внутри группы обладал стандартный сорт «Дебют». В отличие от него, оставшиеся группы отличались существенным полиморфизмом в позиционном распределении частот Рп ССО. Очевидно, данный материал является гибридогенным, о чем свидетельствует наследуемость совокупности признаков в поколениях.

Таким образом, наибольшим формовым разнообразием обладает материал, с которым проводится длительный отбор по совокупности признаков. Предложенный подход достоверно разделяет группы особей по своему строению. Для наиболее полного раскрытия явлений внутривидового полиморфизма необходимо обоснованное выделение особой группы конструктивных элементов, входящих в состав финального признака.

Библиографический список

1. Неуймин С.И. Система изменчивости пшеницы эфиопской (*Triticum aethiopicum* Jakubz.): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ленинград, 1991. С. 19.
2. Неуймин С.И., Монтиле А.И., Шавнин С.А. Модель сжатия совокупности эпигенетических признаков растений в виде интегрального показателя // Электронный журн. «Математическая биология и биоинформатика», 2007. Т. 2, № 1. С. 154-159.
3. Неуймин С.И., Темирбекова С.К., Филатенко А.А. Периодическая система конструктивных элементов генеративной сферы житняка гребенчатого *Agropyron cristatum* (L.) Beauv. // Вестник РАСХН, Москва, 2009. № 6. С. 38-41.

## РАЗНООБРАЗИЕ МИКРОФЛОРЫ ГИПЕРСОЛЕННЫХ ОЗЕР КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

К.Я. Верховых

Курганский государственный университет, Курган. E-mail: verhovihkristina@mail.ru

Озера в Курганской области занимают более 5 % территории. Их свыше трех тысяч, из них – соленые. Только сравнительно крупных насчитывается около 400, в том числе площадью свыше 1000 га – 20 и более 100 га – 350. Озера сосредоточены преимущественно в северо-восточных районах: Макушинском, Петуховском, Мокроусовском, Частоозерском. Много озер в центральных и юго-западных районах (Завьялова, 1993).

Как правило, экосистемы соленых озер обладают низким биоразнообразием по сравнению с другими водными и наземными экосистемами. В то же время, поддержание устойчивого биотического круговорота требует определенного минимального уровня биоразнообразия. Поэтому соленые озера, возможно, являются примерами экосистем с биоразнообразием, близким к минимально возможному для устойчивого функционирования биотического круговорота (Агре, 1988). Данных о видовом составе микрофлоры соленых озер недостаточно, как правило, исследуются отдельные группы организмов.

Цель работы – исследовать морфологическое разнообразие микроорганизмов гиперсоленых озер Курганской области. Для исследования были выбраны крупные озера курортного значения: Горькое (Звериноголовского района) и Медвежье (Петуховского района), на побережьях которых расположены курорты «Сосновая роща» и «Озеро Медвежье» соответственно.

Пробы срединного слоя воды были отобраны в летний сезон 2010 года (июль-август) в стеклянные стерильные склянки. Исследование проводилось в лаборатории РНЦ «ВТО», в ходе работы были использованы методы: бактериологический (посев на твердые питательные среды), микроскопический с использованием микроскопной системы МИКМЕД-1 и вэб-камеры Webbers, статистический для обработки данных.